

AVARIJOS TYRIMO AKTAS

PZL-104 "Wilga-35A"
 orlaivio tipas
LY-AJY
 nacionalinis ir registracijos ženklas
Utenos apskrities aeroklubas
 savininkas, naudotojas

Utenos aerodromo rajonas
 vieta

1997 05 24
 data

Tyrė komisija, paskirta CAI direktoriaus
 asmens, paskyrusio komisija, pareigos
 įsakymu Nr. 11 1997 05 26 d.

Komisijos sudėtis:

Pirmininkas [redacted]
 pareigos, vardas, pavardė

Pirmininko pavaduotojas -
 pareigos, vardas, pavardė

Komisijos nariai [redacted]
 pareigos, vardas, pavardė

[redacted]
 pareigos, vardas, pavardė

 pareigos, vardas, pavardė

 pareigos, vardas, pavardė

Tyrimo atlikimo terminai:

pradžia 1997 05 24
 pirminio pranešimo data

pabaiga 1997 06 23
 akto pasirašymo data

Tyrimo dalyvavo: [redacted]
 išvardinti ministru, įstaigų, įmonių, organizacijų atstovais

1. FAKTINĖ INFORMACIJA

1.1. Skrydžių eiga.

1997 m. gegužės 24 d. 18.34 val., vietos laiku, Utenos apskrities aeroklubo rajone patyrė avariją Utenos apskrities aeroklubo lėktuvas W-35A reg.Nr. LY-AJY, pilotuojamas aeroklubo nario [piloto A]. Šią dieną aeroklube buvo vykdomi skrydžiai aerodromo ratu pagal programą piloto (sklandytojo) licencijai gauti.

Lėktuvas W-35A LY-AJY pilotuojamas [piloto A], 18.31 val. pakilo iš Utenos aerodromo "aerotraukiniu", buksyruodamas paskui save sklandytuvą L-13 "Blanik" reg. Nr. LY-GIA, pilotuojamą aeroklubo viršininko [piloto B]. Priekinėje sklandytuvo kabinoje sėdėjo pažintiniam skrydžiui paimtas aeroklubo narys

[C]. Kilimams ir tūpimams buvo naudojamas takas su kursu 290°. "Aerotraukiniui" atliekant antrąjį skrydžio ratu posūkį į dešinę, esant apie 150 m aukštyje, lėktuvo W-35A variklis pradėjo dirbti su pertrūkiais ir po 2-3 sek sustojo. Lėktuvo ir sklandytuvo vadai iš karto ir praktiškai vienu metu atliko abipusį atsikabinimą. Sklandytuvas tęsė skrydį ir 18.35 val. sėkmingai nutūpė aerodrome su priešingu kilimui kursu - 110°.

Lėktuvo W-35A pilotas [pilotas A] dešiniu juosiu posūkiu žemėdamas tęsė užėjimą avariniam tūpimui į aikštelę, esančią lomoje, tarp aerodromo KTT 290° ir miško.

Pasirinktoji aikštelė buvo vienintelė galima vieta lėktuvo avariniam tūpimui. Aikštelė - nusausinta pieva, juodžemis, kalvota, tūpimui tinkama pievos dalis apie 250x100 m. Užėjimą tūpti ir tūpimą pilotas [pilotas A] atliko teisingai.

Pagal žymes tūpimo vietoje galima spręsti, kad lėktuvas buvo nutūpdytas švelniai ir minkštai. Po nutūpimo, lėktuvas, prariedėjęs 9 m, dešiniu ratuku atsitrenkė į apie 15 cm aukščio kupstelių, po to pradėjo "kniubti" į dešinę pusę ir už 2 m palietė oro sraigtu žemę, o dar už 9 m palietė žemę varikliu, apsivertė ant nugaros ir už 5 m apvirtusioje padėtyje sustojo.

1.2. Avarijos pasekmės žmonėms.

Avarijos metu žmonės nenukentėjo.

1.3. Avarijos pasekmės orlaiviui.

Avarijos metu orlaivis sudužo.

1.4. Žala tretiesiems asmenims (turtui).

Pievoje padarytos provėžos.

1.5. Duomenys apie įgulą.

Lėktuvą pilotavo [pilotas A] gimęs 1958 m., Lietuvos Respublikos pilietis, piloto licencijos neturi.

Bendras skraidytų val. skaičius - 56 val.

per paskutines 90 dienų - 6 val. 22 min

Bendras skraidytų val. skaičius lėktuvu W-35A - 56 val.

per paskutines 90 dienų - 6 val. 22 min.

Pilotavimo įgūdžių patikrinimas atliktas 1997 04 26 d., patikrinimą atliko Biržų AK viršininkas [D]

1.7. Duomenys apie orlaivį.

Lėktuvas PZL-104 Wilga 35A reg. Nr. LY-AJY

- gamyklos Nr. 107360
- pagamintas 1978 06 01, Lenkijoje
- tinkamumo skr. pažymėjimas galioja iki 1997 06 28
- skraidytų val. skaičius nuo eksploatacijos pradžios 2052 val.
- remontų skaičius 1, atliktas 1984 05 04, Šachtų av. remonto g-loje
- skraidytų val. skaičius po remonto 1036 val. (1996 10 05), po 1996 10 05 įrašų apie skraidytų val skaičių formuliaruose nėra.
- paskutinio periodinio ir operatyvinio techninio aptarnavimo rūšis - 200 val. periodinio aptarnavimo darbai atlikti 1996 06 01.
- degalų kiekis, tipas, kokybė - tikslaus degalų kiekio nustatyti nepavyko, kadangi po avarijos jis ištekėjo iš bakų. Po dešiniuoju sparnu rasta benzino išsiliejimo dėmė 2x0,5 m. Po kairiuoju sparnu nerasta nė mažiausios benzino išsiliejimo dėmelės. Priskraidyto laiko ir benzino sąnaudų skaičiavimai rodo, kad avarijos metu bakuose galėjo būti apie 15-20 l benzino.

Buvo naudojamas automobilinis A-92 markės benzinas. Laboratoriniams benzino tyrimams iš variklio karbiuratoriaus diafragmos kameros ir smulkaus valymo filtro nišos buvo paimtas buvęs nedidelis kiekis benzino. Pagal laboratorinių tyrimų rezultatus nustatyta, kad tai benzinas A-92 su gausiomis mechaninėmis priemaišomis (smulkus smėlis) ir smulkiomis metalo drožlėmis. Benzinas A-92, saugomas benzovežyje, atitinka A-92 nustatytiems standartams.

- tikslaus tepalų kiekio variklyje nustatyti nepavyko, kadangi avarijos metu tepalo sistemos elementai smarkiai pažeisti ir tepalas išbėgęs. Paimtų tepalų kiekio laboratoriniai tyrimai parodė, kad buvo naudojamas aviacinis tepalas MS-20, atitinkantis nustatytiems standartams.
- lėktuvą skrydžiui ruošė [pilotas A] neturintis tam nustatyta tvarka išduoto leidimo.

Variklis AI-14RA

- gamyklos Nr. KA818630
- pagamintas 1989 08 22
- išdirbtų val. skaičius nuo eksploatacijos pradžios 698 val. (1996 10 07) 200 val. reglamento darbai atlikti 1996 06 01. Nustatyta, kad nuo 1996 06 01 iki 1996 10 07 variklis dirbo dar 79 val., tačiau privalomi 50 val. reglamento darbai neatlikti (nėra jokių įrašų apie tai variklio formuliaruose).

Formuliaruose yra įrašai, kad orlaivis ir variklis 1996 10 08 buvo užkonservuoti ir 1997 04 08 buvo iškonservuoti. Įrašų apie variklio darbo laiką nuo iškonservavimo (1997 04 08) iki avarijos (1997 05 24) nėra.

Orlaivis buvo eksploatuojamas su žymiais techninių reikalavimų nukrypimais:

- nėra jokių įrašų apie privalomą 50 val., 100 val. reglamento darbų atlikimą;
- lėktuvo techninę priežiūrą bei paruošimą skrydžiams atliko asmuo, neturintis tiems darbams leidimo, nors sutartį dėl lėktuvo techninio aptarnavimo aeroklubo viršininkas [pilotas B] buvo sudaręs su [E] turinčiu CA techniko/inžinieriaus licenciją, tačiau ši sutartis vykdoma nebuvo.

1.8. Meteorologinė informacija

Utenos meteorologijos stoties duomenimis 1997 05 24 18.00 val. faktinės meteosąlygos:

vėjas - šiaurės vakarų 2,5 m/sek., matomumas 10 km, debesys kamuoliniai (Cu), 5 balai, t° 10,5°C

Orų prognozė 4 sektoriui 15.00-21.00 val.

vėjas 360° 20kt, matomumas 10 km, vietomis 3000 m, liūtinis lietus, debesuotumas 5-7 oktantai 1500ft, 5-7 oktantai su Cb 2100ft aukštyje.

1.9. Duomenys apie ryšio ir skrydžių valdymo įrangą, jos tvarkingumą bei panaudojimą.

Ryšio ir skrydžių valdymo įranga atitinka "Aeroklubų skrydžių vykdymo vadove" numatytus reikalavimus, įguly ir skrydžių vadovo pokalbiai įrašomi į magnetofoną.

1.11. Duomenys apie orlaivio savirašį.

Lėktuvo konstrukcijoje numatyta vieta barografui, tačiau barografas naudojamas nebuvo.

1.12. Duomenys apie nuolaužas ir smūgio charakterį.

Avarijos vieta yra 130 m nuo KTT29 galinio krašto lomoje ir apie 25 m žemiau aerodromo aukščio. Avarijos metu lėktuvas patyrė sunkius sužalojimus:

- nulaužtas variklio tvirtinimo rėmas,
- deformuoti variklio dujų išmetimo vamzdžiai,
- nulaužtas karbiuratoriaus tvirtinimo kronšteinas,
- deformuotas karbiuratoriaus oro priėmėjas,
- deformuoti tepalo ir sufliavimo bakai,
- sulaužytos oro sraigto mentys,
- deformuoti abu sparnai,
- kabina ir abejos durys sugniuždyti, priekinis ir durų stiklai išdužę,
- pagrindinių ratų tvirtinimo mazgai lūžę,
- lėktuvo kylis ir posūkio vairo viršutinė dalis deformuoti (sugniuždyti),
- lūžusi kairioji vairalazdė ir užsparnių išleidimo rankena.

Pastebėtas važiuoklės dešinės atramos sujungimo vietos su kairiuoju špangoutu pirmojo kampainio senas apie 50% bendros apimties lūžis.

1.13. Medicinos ir patalogoanotominiai tyrimai.

1997 gegužės 24 d. 20.20. val. atlikta [piloto A] medicininė alkoholio vartojimo faktui ir girtumo laipsniui nustatyti ekspertizė. Apžiūros išvada - blaivus.

1.14. Duomenys apie gaisrą.

Gaisro nebuvo.

1.15. Saugos faktoriai.

Lėktuvo piloto ir keleivių krėslai deformuoti, jų tvirtinimo mazgai ir saugos diržai pažeidimų neturi. Po avarijos pilotas savarankiškai paliko lėktuvą. Po 3-4 min. avarijos vietoje jau buvo aerodrome buvę aeroklubo nariai pasiruošę suteikti būtiną pagalbą gelbėjant iš nuolaužų pilotą.

1997 gegužės 25 d. avarijos vietoje po CAI inspektorių pirminės apžiūros buvo leista lėktuvą evakuoti iš įvykio vietos, kas ir buvo padaryta aeroklubo jėgomis tos pačios dienos vakare, t.y. lėktuvas iš įvykio vietos buvo pervežtas į aeroklubo angarą.

1.16. Duomenys apie atliktus bandymus ir tyrimus.

Specialieji lėktuvo, variklio bei variklio atskirų mazgų bei agregatų bandymai atliekami nebuvo. Apžiūrėjus lėktuvą bei atskirus agregatus nustatyta:

- tepalo nusėdimo korpuso filtras 50% padengtas apnašomis;
- variklių žvakės padengtos storu degimo produktų ir tepalo sluoksniu;
- magneto paskirstymo skydelio kontaktai padengti tepalo ir suodžių nuosėdomis, kai kurie kontaktai senai valyti, apdege.

Apžiūrėjus piloto kabiną nustatyta sekanti jungiklių bei svertų padėtis:

- magnetai išjungti
- kuro padavimo rankena pilnai į priekį (pilnas "gazas")
- oro sraigto valdymo rankena pilnai į priekį (sraigtas "lengvas")
- benzino bakai 1+2, abu atidaryti
- kuro mišinys liesas
- kuro "špricas" uždarytas
- automatiniai saugikliai išjungti
- prietaisų parodymai prietaisų lenta bei prietaisai nenukentėjo, parodymai atitinka normalią būseną po variklio išjungimo.

1.17. Informacija apie organizaciją ir administracinę veiklą.

1996 vasario 20 d. Utenos apskrities administracijoje buvo įregistruota visuomeninė organizacija Utenos apskrities aeroklubas, veiklos pobūdis - mokomieji, parodomieji skraidymai, skraidymų aparatų konstravimas, gamyba, remontas, servisas.

Pagal Utenos apskrities aeroklubo įstatus, jo veiklai vadovauja aeroklubo viršininkas veikiantis visuomeniniais pagrindais, aeroklubo viršininko pareigybinė instrukcija yra sudaryta ir patvirtinta aeroklubo tarybos viršininko.

Aeroklubas eksploatuoja aviacijos techniką, kurią pagal 1996 06 04 sutartį yra pasiskolinęs iš Klaipėdos aeroklubo. Šią techniką sudaro:

- lėktuvas W-35A reg. Nr. LY-AJY

- sklandytuvas L-13 reg. Nr. LY-GIG
- sklandytuvas L-13 reg. Nr. LY-GIA
- du gelbėjimosi parašiutai.

Aeroklubas taip pat turi ir aviacinę techniką, pervestą iš Zarasų AK, po šio aeroklubo angaro sugriuvimo. Tačiau naudojamas buvo tik sklandytuvas L-13 reg. Nr. LY-GGB.

Aeroklube yra 17 narių, t.t. asmenys skraidantys skraidyklėmis bei motoskraidyklėmis.

Lėktuvo W-35A reg. Nr. LY-AJY reglamento darbams atlikti buvo sudaryta sutartis su [E] turinčiu civilinės aviacijos techniko (inžinieriaus) licenciją ir leidimą šiam darbui atlikti, tačiau ši sutartis vykdoma nebuvo.

Aeroklubo viršininko potvarkiu buvo paskirti asmenys atsakingi už orlaivių "priešskrydiminį paruošimą ir techninį remontą", tačiau nė vienas iš šių asmenų neturi CA techniko licencijos.

Skraidymai buvo organizuojami bei vykdomi, t.t. mokomieji, nesant nė vieno asmens, turinčio CA piloto licenciją, nors klubo narių tarpe ir yra pakankamą skrydžių praktiką turinčių asmenų.

2. ANALIZĖ

1997 05 24 d. 18.31 val. lėktuvas Wilga-35A reg. Nr. LY-AJY pilotuojamas [piloto A] startavo "aerotraukiniu", buksyruodamas sklandytuvą L-13 "Blanik" reg. Nr. LY-GIA iš Utenos apskrities aeroklubo aerodromo su kilimo kursu 290°.

Pagal lėktuvo piloto parodymus, prieš kilimą lėktuve buvo 10 ltr. benzino kairiajame ir 15 ltr. benzino dešiniajame bake.

Po pakilimo, apie 150 m aukštyje, atliekant dešinįjį antrąjį posūkį lėktuvo variklis pradėjo dirbti su pertūkiais ir po 2-3 pertūkių - sustojo. Abiejų orlaivių pilotai beveik vienu metu atliko atsikabinimą ir sklandytuvas, atlikęs užėjimo manevrą, apie 18.35 val. sėkmingai nutūpė aerodrome.

Lėktuvo W-35A pilotas, neturėdamas galimybės pasiekti aerodromą su neveikiančiu varikliu, tęsdamas dešiniu posūkiu žemėjimą, pasirinko avariniam tūpimui aikštelę, esančią iš karto už aerodromo ribos, lomoje (25 m žemiau aerodromo lygio) tarp aerodromo ir miško. Išlyginus lėktuvą iš posvyrio variklis kelioms sekundėms vėl buvo pradėjęs dirbti. Užėjimo tūpti į aikštelę manevras bei tūpimas atliktas taisyklingai. Po nutūpimo lėktuvas, pariedėjęs 9 m, dešiniu važiuoklės ratuku atsitrenkė į apie 15 cm aukščio kupstelį ir iš karto pradėjo "kiubti" į dešinę pusę (už 2 m lietė žemę oro sraigtu, o dar už 9 m ir variklio kapotą), apsvirtė ir pačiuožęs ant "nugaros" 5 m sustojo.

Įvykio vietoje po dešiniuoju sparnu komisija rado 2x0,5 benzino išsiliejimo dėmę, po kairiuoju sparnu jokios analogiškos dėmelės nerasta, benzino likučių kairiajame sparne taip pat nerasta. Turint omenyje, kad prieš skraidymų pradžią benzino kiekis bakuose buvo 100 ltr., įvertinus skraidytų val. skaičių (1 val. 25 min.), vidutinę kuro sąnaudą pagal Utenos aeroklubo atliktus kontrolinių bandymų rezultatus bei lėktuvo "Skrydžių operacijų vadove" nurodytus kuro sąnaudų normatyvus, komisija mano, kad lėktuvo bakuose galėjo būti apie 15-20 ltr. benzino.

Apžiūrėjusi lėktuvą, komisija atrado seną apie 50% apimties priekinės dešinės važiuoklės atramos sujungimo vietos su 2-uoju špangoutu pirmojo kampainio lūžį, kas, komisijos nuomone, sąlygojo visišką sujungimo vietos lūžį po dešinio ratuko atsitrenkimo į kupstelį ir po to sekusį lėktuvo "kniubimą" į dešinę pusę ir pilną apsvertimą.

3. IŠVADOS

Pagrindinė lėktuvo avarijos priežastis - variklio sustojimas ore, atliekant antrąjį dešinį aerodromo rato posūkį ir lėktuvo važiuoklės dešinės atramos lūžis, atliekant priverstinį tūpimą ne aerodrome.

Tikslios variklio sustojimo ore priežasties nustatyti nepavyko, nes sustojimą galėjo sąlygoti bet kuri iš žemiau išvardintų priežasčių:

- mažas benzino kiekis ir didelė tikimybė, kad kairiajame benzino bake benzino nebuvo visiškai;
- nepatenkinama uždegimo sistemos (magnetų) būklė;
- mechaninės priemonės benzine, buvusiose karbiuratoriaus diafragmos kameroje.

Komisijos nuomone, didžiausia variklio sustojimo ore priežasties tikimybė yra ta, kad lėktuve buvo mažas benzino kiekis, o kairiajame bake benzino nebuvo visiškai.

Lėktuvo apsvertimo "ant nugaros" po nutūpimo priežastis - pilnas anksčiau įtrūkusio važiuoklės dešinės atramos sujungimo su antruoju špangoutu pirmojo kampainio lūžis.

4. REKOMENDACIJOS

Orlaivių savininkams (naudotojams) užtikrinti, kad:

- orlaivių priežiūra ir techninis aptarnavimas atitiktų orlaivių priežiūrai keliamiems reikalavimams, o orlaivių techninio aptarnavimo darbus atliktų tik asmenys, turintys atitinkamą civilinės aviacijos specialisto licenciją ir leidimą atlikti konkrečius darbus;
- būtų naudojamas tik nustatytas konkrečioms variklių tipams ir kondicinis kuras;
- orlaivius pilotuotų tik asmenys, turintys atitinkamą civilinės aviacijos specialisto licenciją ir leidimą valdyti konkretaus tipo orlaivį, išskyrus atvejus, kai skraido pilotai - mokiniai pagal patvirtintas mokymo programas.

Komisijos pirmininkas

nariai:

